Tecnologie digitali e didattica: concetti essenziali

ICT and didactics: basic ideas

Marco Guastavigna *(Thanks to Umberto Capra)*
www.noiosito.it/unipoli/

Murphy's Law

If anything can go wrong, it will.

References

QUAL È IL SENSO DELLE TECNOLOGIE NELLA SCUOLA? UNA "ROAD MAP" PER DECISORI ED EDUCATORI

WHY INTRODUCE ICT IN SCHOOLS? A ROAD MAP FOR DECISION MAKERS AND TEACHERS

Antonio Calvani | LTE, Università degli Studi di Firenze (IT)

✉ Laboratorio di Tecnologie dell'Educazione, Facoltà di Scienze della Formazione, Università di Firenze | via Laura 48, 50121 Firenze, Italia | calvani@unifi.it

Form@re
Open Journal per la formazione in rete

articoli

Linee di ricerca emergenti nell'educational technology

Emerging trends in educational technology research

Maria Ranieri[a]

[a] *Università degli Studi di Firenze, maria.ranieri@unifi.it*

Abstract

Il presente contributo intende restituire un quadro delle linee di ricerca emergenti nel campo dell'*educational technology*. Le fonti utilizzate a questo scopo e illustrate nella sezione introduttiva hanno permesso di individuare sei aree di interesse, vale a dire: apprendere in mobilità; social web e apprendimento; learning analytics; digital literacy/digital reading; OER e MOOC; ambienti immersivi e videogame. Per ciascuna di queste aree vengono delineate le principali direttrici di ricerca che le connotano e i relativi avanzamenti. Il lavoro si conclude con alcune considerazioni di sintesi sulle tendenze generali della ricerca nel settore.

Parole chiave: tecnologie dell'educazione; trend della ricerca; tecnologie emergenti.

Meaningful perspectives

- *ICT and curricular learning*
- *ICT and changes in the educational context*
- *ICT and educational and behavioural models*

ICT and curricular learning – 1

Several research findings claim that the use of ICT does not show any statistically significant differences.

Questo dato si ripresenta nel lavoro di Hattie (2009), un autore che ha sintetizzato ben 800 meta-analisi relative ai risultati degli apprendimenti di soggetti in età scolare. L'*effect size* (ES)[2] rimane al di sotto di una soglia significativa in tutte le tipologie di impiego tecnologico tranne che per i video interattivi:

	ES
Computer Assisted Instruction	0,37
Web based learning	0,18
Video interattivo	0,52 ☆
Simulazione	0,33
Educazione a distanza	0,09

All'opposto i dati di Hattie mettono invece in risalto valori significativamente più alti conseguiti da talune strategie didattiche, in particolare da quelle finalizzate ad obiettivi precisi, più interattive (istruzione diretta, mastery learning, valutazione formativa) e orientate a valorizzare la metacognizione; le strategie che funzionano meglio sono quelle che concentrano la propria attenzione sulla gestione del feed-back e creano una complicità alunno-docente sulla visibilità dell'impatto didattico.[3]

2 È un valore che si calcola in rapporto alla Deviazione Standard usato per misurare l'efficacia della variabile sperimentale; diventa rilevante quando supera 0,4.

ICT and curricular learning – 2

Negative potentialities	Positive potentialities
Distracting element	Special needs education
Cognitive overload	Augmented Reality
Inadequate training	Virtual communication
Naïve determinism	Equivalent distance activities

ICT and changes in the educational context

- Rationalization
- Flexibility
- Networking

- Communication
- Sharing
- Archival
- Management

- Wider relational and information opportunities

Manageable and individualization-ready teaching and learning resources

ICT and educational and behavioural models

- Visionary effect
- New dialogic and narratological models
- New forms of social identity
- Society of the Future
- Ethical-social evaluation

Lack of realism?
Solutions for a minority?

Reading as an example

Reading a book / an e-book in depth: language, memory, processing of visual stimuli

Reading on the WEB: hyper-textual flow and skimming, decision taking and problem solving

Which ecological model of reading (and of reader)?

Emerging lines of research

- **Mobile learning**
- **Social web and learning**
- **Learning analytics** ***(Techniques for measuring, collecting, analyzing and presenting data on learning)***
- **Digital literacy/digital reading**
- **Open Educational Resources; Massive Online Open Courses**
- **Immersive environments and videogames**

Digital competences of students (of students?)

Figura 1. *Digital Competence Framework (Calvani, Fini, Ranieri, 2009)*

Technical and legal notions

TASK: How many of these words are comprehensible to you? Open the material linked to this picture. Is such a reading modality useful and tenable? How long for? What strong points? What weak points? Have you found any useful concepts and ideas?

Cross-approaches

- *Convergence*: different communicative flows converge onto a single digital medium; as a consequence the same device can process all, from text to HD video to web pages;
- *Interoperability*: devices and applications based on different material architectures and on different operating systems can directly interact, exchanging data in an immediate and linear way;
- *Multimodality*: the same given content – managed in a file – can be produced in different ways and in different ways experienced;
- *Cross-media*: interaction among different media; cross-media authors are able to think their product in terms of the different media, each time adapting it to the specifics of each of them.

Copyright

In absence of any different annotation, *copyright* rules are effective

Materials are also released under Creative Commons Licenses

CCL search engine

Archive.org

Task: let's look together for the Google search function allowing to use pictures without infringing copyrights.

WEB apps

Rai
News
Sport
Tv
Radio
Corporate
Rai Scuola
CREA LA TUA LEZIONE IN 3 MOSSE
1
2
3
GUARDA TUTTE LE LEZIONI...

Edmodo
Insegna e impara di più.
Milioni d'insegnanti usano Edmodo per connettersi ad altri colleghi, coinvolgere studenti e genitori.
Sono un insegnante
Sono uno studente
Sono un genitore

Mindomo
Mind mapping is a simple technique for drawing information in diagrams, instead of writing it in sentences.
Reading is a two step process:
1. Interpret sentences
2. Create mental image
REVENUE
Mind map: seeing the mental image

VideoAnt
CEHD
Sign in with...
University of Minnesota
Google
Facebook
Twitter (Existing Accounts Only)
Getting Started
VideoAnt
DIGITAL
EDUCATION
& INNOVATION
Easily Annotate Videos
Organized Ant Farm
Export Options

Compensatory approach

High readability fonts

OpenDyslexic

Get it Free | Browse Products | News | License | Try it! | About

OpenDyslexic

Free and Open Source Dyslexia Typeface

OpenDyslexic is a new open source font created to increase readability for readers with dyslexia. The typeface includes regular, bold, italic, and bold-italic styles. It is being updated continually and improved based on input from dyslexic users. There are no restrictions on using OpenDyslexic outside of

See what others are saying!

Products and resources with OpenDyslexic

Speech Synthesis

Lezione 17 - La sintesi vocale gratuita Balabolka come ausilio a D.S.A..mov

Facilitoffice Project

Visuals for knowledge representation

Text book simplification

Faciltesto

Software di tutoraggio per l'adattamento dei testi scolastici

Livello scolare
Primaria
Secondaria 1 grado
Secondaria 2 grado
Strategia didattica
Ambiente aperto
Lingua
Italiano
Materia
Ed. linguistica - italiano

FOCUS INCLUSIONE
Disabilità uditiva

Sommario

Gli alunni con disabilità uditiva, gli alunni con disturbi dell'apprendimento e gli alunni stranieri condividono le stesse difficoltà nei processi di apprendimento scolastico, legate alle limitazioni nella comprensione autonoma del testo scritto, a causa della ridotta competenza linguistica in lingua verbale.
I testi scolastici disponibili in commercio, per le loro caratteristiche strutturali in termini di leggibilità e di comprensibilità, determinano una serie di conseguenze didattiche negative in questi alunni.
Una possibile strategia per rendere meno traumatica la lettura agli alunni con difficoltà di comprensione è costituita dall'adattamento progressivo dei testi scolastici alle loro variabili competenze linguistiche.
Il consorzio intende progettare, sviluppare, sperimentare e validare un Software che supporti il docente nell'adattamento dei testi, usando tre protocolli di adattamento dei testi scolastici già sperimentati dalla Scuola capofila e facendo ricorso agli indici di leggibilità e di comprensibilità ed al Vocabolario di Base di De Mauro.
Le caratteristiche funzionali ed operative del Software consistono in:
- analisi in ingresso automatica dei testi originali estratti dai libri scolastici;
- indicazione al docente dei punti critici del testo da modificare in termini di lessico, struttura morfo-sintattica, contenuti e veste grafica;
- offerta al docente di possibili soluzioni di adattamento;
- continuo controllo e monitoraggio di diversi parametri di leggibilità e comprensibilità svincolati dal dato quantitativo assoluto delle varie occorrenze di ogni parola presente nel testo analizzato;
- confronto del testo in corso di adattamento con i requisiti previsti nei tre protocolli predefiniti di adattamento.
Il sommario è stato tratto da una presentazione degli autori.

Note

Il progetto è stato finanziato dal Ministero dell'Istruzione, a seguito di una selezione effettuata dopo un bando relativo all'Azione 6 del progetto NTD (Nuove Tecnologie e Disabilità).

Tipo di risorsa
Software

Anno di pubblicazione
2010

Pagina web del prodotto
http://www.sacricuoribarletta.it/progetti/as2008-2009/miur-sw-tutoraggio/

SCUOLA **Prodotto realizzato da una scuola**

Sistema Operativo	Versione	Download
Windows		

Consultabile presso

Biblioteca del Software Didattico
Presso 'ITD-CNR'
Via De Marini 6
16149 Genova
Tel: 0106475343 Fax: 0106475300
Email: essediquadro@itd.cnr.it
Sito Internet: http://sd2.itd.cnr.it